

intervient dans la formation des joints et doit, de ce fait, être suffisante. De même, la décompression qui suit ne doit pas être complète pour éviter le relâchement total des joints, relâchement dû en partie à la non-élasticité de la pyrophyllite.

Dans les essais qui intéressent notre étude, nous avons limité l'amplitude de la première montée à 136 tonnes. La décompression a été arrêtée immédiatement après la fin de la transition inverse $Bi_{II} \rightarrow Bi_I$.

Les quatre montées suivantes ont eu des amplitudes successives croissantes : 182, 204, 227 tonnes. Le fait d'avoir pris des amplitudes croissantes présente un inconvénient car il nuit à la stabilisation ; par contre, il permet de se rendre compte de l'état d'achèvement de la formation du joint.

Précisons, pour fixer les idées, qu'une charge de 136 tonnes, si elle était appliquée uniquement sur les petits pistons d'acier de 8 mm de diamètre, produirait une pression de :

$$P = \frac{F}{S} = \frac{136 \cdot 10^3}{\frac{\pi (8)^2}{4}} = 272 \cdot 10^3 \text{ kg/cm}^2$$

En réalité, une grande partie de la force est absorbée par les joints et la friction interne de la pyrophyllite.

Dans le cas le plus favorable, la première transition du Bi à 25,3 kb est obtenue avec une charge de 21 tonnes, d'où :

P vraie	:	25,3 kb	
P calculée	:	$\frac{21 \cdot 10^3}{\frac{\pi (8)^2}{4}}$	= 42 kb

soit un rendement de $\frac{42 - 25,3}{25,3} = 0,66$

5°) Résultats expérimentaux - Discussion.

Le tableau ci-après donne les caractéristiques des différents couples de joints mixtes utilisés : (x)